

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil pembuatan dan pengujian kontrol *traffic light* berbasis mikrokontroler ATmega8535 adalah sebagai berikut :

1. Kontrol *traffic light* telah berhasil dibuat dengan memanfaatkan mikrokontroler ATmega8535 sebagai pusat pengendali dan sensor IC LM567 sebagai pendeteksi suara sirine *ambulance*.
2. Sistem kontrol *traffic light* berhasil melewati *ambulance* dengan menyalakan lampu hijau pada jalur yang dilalui *ambulance* selama 10 detik dan *traffic light* pada jalur lainnya menyala lampu merah.
3. Berdasarkan hasil pengujian sensor suara IC LM567 pada setiap jalur *traffic light*, jarak maksimal deteksi sensor hanya 5 meter. Jarak tersebut sesuai *datasheet* sensor dan tidak terpengaruh oleh suara yang berasal dari sumber lain, karena sensor aktif pada frekuensi 877 Hz hingga 1,617 KHz dengan intensitas bunyi 100 dB.

5.2 Saran

Sehubungan masih banyaknya kekurangan dan ketidaksempurnaan alat ini, maka penulis menyarankan bagi peneliti selanjutnya beberapa hal yang harus ditambahkan agar alat ini bisa lebih baik, diantaranya:

1. Lama *delay* lampu hijau saat *ambulance* melintas di persimpangan lampu lalu lintas dapat disesuaikan dengan rata-rata panjang kemacetan di setiap jalur.
2. Pada penelitian selanjutnya fungsi sensor dapat dikembangkan untuk mendeteksi sirine mobil polisi dan mobil pemadam kebakaran.
3. Jalur komunikasi yang menghubungkan sensor suara dan mikrokontroler ATmega8535 dapat menggunakan *radio frequency* untuk penempatan sensor suara dengan jarak yang jauh dari *traffic light*.